

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki kemajuan ekonomi yang terus melambung dari tahun ke tahun (Moegiarso, 2022). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) (2021) pengaruh dari pembangunan nasional akan menyebabkan meningkatnya kualitas hidup yang salah satunya menjadikan fasilitas kesehatan semakin layak. Hal ini mendorong terjadinya fenomena penuaan penduduk (*ageing population*) secara global yang juga terjadi di Indonesia. Fenomena ini menyebabkan angka harapan hidup yang membaik diikuti dengan banyaknya jumlah penduduk lanjut usia (lansia).

Indonesia menempati peringkat ke-8 dengan persentase jumlah lansia terbesar di dunia (Population Reference Bureau, 2020). Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam *World Population Ageing (2019)* lansia dimulai dari usia 45 tahun hingga lebih dari 90 tahun. Jumlah penduduk Indonesia yang termasuk kategori usia 60 tahun ke atas di tahun 2020 diperkirakan sebanyak 28 juta jiwa atau sebesar 10,7 persen dari total penduduk. Perkiraan jumlah lansia di tahun 2045 akan mencapai seperlima dari seluruh penduduk Indonesia (BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2021). Badan Perencanaan Pembangunan Nasional tahun 2018 mengatakan, hal ini dikarenakan Indonesia telah menempati tahapan angka kematian dan angka kelahiran yang rendah.

Menurut BPS (2021) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menempati peringkat ke-1 dengan persentase 15,52% pada provinsi dengan struktur penduduk tua di Indonesia. Pesatnya kenaikan jumlah lansia tersebut menjadikan perkembangan yang baik bagi suatu negara atau provinsi. Secara tidak langsung hal tersebut juga menjadi suatu tantangan karena lansia merupakan penduduk yang paling rentan akibat ketidakseimbangan finansial dan kesehatan. Kerentanan lansia terhadap kondisi kesehatan menyebabkan meningkatnya berbagai macam penyakit pada lansia (Girsang dkk., 2021).

Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018, penyakit terbanyak pada lansia antara lain, hipertensi, masalah gigi, penyakit sendi, masalah mulut, DM, jantung, stroke, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), diare, dan pneumonia. Berdasarkan survei Perhimpunan Gerontologi Medik Indonesia (2022) penduduk lansia di Indonesia memiliki riwayat penyakit kronis sebanyak 24,6%. Mayoritas kelompok lansia tersebut memiliki riwayat penyakit hipertensi sebanyak 37,8% dan disusul oleh DM sebanyak 22,9%.

Berdasarkan hasil survei WHO tahun 2015 dalam Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019 terdapat 1,13 miliar orang di dunia terdeteksi mengidap hipertensi dan angka ini akan terus melambung setiap tahunnya. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi saat tekanan sistolik dan diastolik berada dalam rentang di atas normal. Tekanan sistolik terjadi saat terdapat tekanan puncak ventrikel berkontraksi,

sedangkan tekanan diastolik terjadi saat jantung beristirahat dan berada di tekanan terendah. Hipertensi terjadi saat tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg (Bakris & Sorrentino, 2018). Hipertensi jarang disertai adanya gejala-gejala sehingga sering disebut sebagai *silent killer* (Akbar dkk., 2020).

Prevalensi diabetes melitus pada usia 20-79 tahun yang dilaporkan oleh *International Diabetes Federation* diperkirakan mencapai 10.5% setara dengan kurang lebih 537 juta orang di tahun 2021. Angka ini diprediksikan akan terus meningkat di tahun 2030 dan 2045. Diabetes mellitus (DM) merupakan kelainan metabolisme yang dapat dilihat dari peningkatan glikemik dan komplikasi yang khas serta terjadi kerusakan sekresi dan kerja insulin sehingga menyebabkan hiperglikemia (Metz dkk., 2017). Gejala umum pada penderita DM yang tampak adalah poliuri, polidipsia, dan polifagia. Banyak penderita DM yang tidak menyadari akan penyakitnya sebelum komplikasi gangguan sistem kardiovaskular seperti atherosklerosis, retinopati, gangguan fungsi ginjal dan kerusakan saraf terjadi (Widodo, 2014).

Hipertensi dan DM dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan (Akbar dkk., 2020; Dharmawati dkk, 2015). Semakin bertambahnya usia, kejadian hipertensi semakin meningkat. Tekanan sistolik meningkat searah dengan pertambahan usia dibandingkan tekanan diastolik. Prevalensi terjadinya hipertensi menurut usia meningkat sebanyak 51% pada usia 60-74 tahun

(Suling & Mintjelungan, 2015). Menurut Suratri dkk. (2020) periodontitis paling banyak terjadi pada wanita (70,6%), pendidikan rendah (71,5%), dan tidak bekerja (72,4%).

Hipertensi memiliki manifestasi dalam rongga mulut yang dapat terjadi karena faktor obat-obatan. Obat yang sering dikonsumsi oleh pasien hipertensi adalah amlodipin yang merupakan salah satu jenis obat *calcium channel blocker* (CCB). Sebanyak 80% pasien hipertensi yang mengonsumsi obat antihipertensi mengalami *xerostomia* sebagai efek samping penggunaannya. Angka ini sangat tinggi dibandingkan dengan penyakit oral lain pada penderita hipertensi (Suling & Mintjelungan, 2015). Seseorang yang menderita *xerostomia* akan merasa tidak nyaman pada rongga mulut sehingga kebersihannya juga terganggu. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan peningkatan karies gigi dan jaringan periodontal di sekitarnya sehingga terjadi periodontitis (Raudah dkk., 2014)

Xerostomia akibat pengaruh obat-obatan juga dapat terjadi pada penderita DM. Metformin merupakan obat yang sering dikonsumsi oleh penderita DM sebagai antidiabetes karena bereaksi dalam penekanan glukoneogenesis hati dan meningkatkan sensitivitas insulin. Penggunaan obat ini dalam jangka waktu panjang dapat mendorong terjadinya inflamasi dan nekrosis pada kelenjar saliva sehingga dapat mengakibatkan menurunnya produksi saliva dan terjadi *xerostomia* (Kurniawan dkk., 2020). Penurunan produksi saliva menyebabkan berkurangnya kemampuan *self-cleansing* sehingga *oral hygiene* dan gula darah memburuk, serta

penumpukan plak bakteri. *Xerostomia* yang didukung dengan tingkat kebersihan oral yang buruk dapat meningkatkan berkembangnya mikroorganisme oportunistik seperti *Candida albicans* (Kartika dkk., 2018). Mikroorganisme tersebut akan berakumulasi dan membentuk plak sehingga dapat mempengaruhi jaringan periodontal. Jaringan periodontal yang terpengaruh dengan kondisi lingkungan rongga mulut yang buruk akan menyebabkan periodontitis (Praharani dkk., 2011).

Komplikasi oral yang sering terjadi seperti peningkatan penyakit periodontal seperti gigi-gigi goyah yang disebabkan oleh *Pyorrhoea alveolaris*, aroma mulut yang tidak sedap, dan peningkatan frekuensi karies (Kartika dkk., 2018). Perubahan kondisi ini terjadi karena penderita penyakit sistemik memiliki kontrol metabolik yang buruk. Kondisi tersebut apabila tidak segera ditangani akan berpengaruh terhadap terbentuknya penyakit periodontal (Larasati, 2012).

Penyakit periodontal merupakan suatu peradangan pada jaringan pendukung gigi. Penyakit periodontal yang sering terjadi dikalangan masyarakat yaitu gingivitis dan periodontitis. Periodontitis menyebabkan ligamen periodontal dan tulang alveolar mengalami kerusakan yang progresif sehingga terjadi penambahan *probing depth*, resesi gingiva, atau keduanya (Misnova & Oktawati, 2018). Jaringan periodontal dan tulang alveolar pada periodontitis mengalami kerusakan karena pelepasan sitokin proinflamasi seperti *Interleukin-1* (IL-1), IL-6, dan *Tumor Necrosis Faktor- α* (TNF- α) (Khumaedi dkk., 2019).

Pasien dengan hipertensi dan DM dapat terjadi kerusakan pada jaringan periodontalnya dengan prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki penyakit tersebut (Rikawarastuti dkk., 2015; Soni dkk., 2020; Rizkiyah dkk., 2021). Kerusakan jaringan periodontal pada pasien hipertensi dapat dipengaruhi oleh adanya disfungsi mikrosirkulasi. Tekanan darah yang berlebih akan mendorong perkembangan hipertrofi ventrikel kiri sehingga dapat menyempitkan diameter lumen pembuluh darah mikro. Hal tersebut berakibat pada jaringan periodontal yang dapat mengalami peradangan (Sumali dkk., 2010). Kerusakan jaringan periodontal juga dialami oleh penderita DM karena memiliki sitokin proinflamasi yang lebih banyak dalam cairan gingiva. *Reseptor Macrophage Scavenging Receptor* (MSR) dan *Receptor for Advanced Glycemic End-Product* (RAGE) yang dilalui oleh *Advanced Glycemic End-Product* (AGE) akan difagosit oleh makrofag dan menginduksi proliferasi monosit, pelepasan radikal bebas, dan sitokin proinflamasi yang teraktivasi. Kadar sitokin yang meningkat dan mencapai ke gingiva akan mengakibatkan gangguan penyakit periodontal (Velea dkk., 2013).

Menurut Kumar dkk. (2012) terdapat 85,38% penderita hipertensi yang mengalami perdarahan saat probing dan kemerahan pada gingiva. Penderita hipertensi juga mengalami kehilangan perlekatan, poket yang dalam, dan indeks perdarahan yang lebih tinggi dibandingkan non penderita hipertensi (Soni dkk., 2020). Risiko penyakit periodontitis yang tinggi juga

terjadi pada lansia usia 60-69 tahun penderita DM sebanyak 52,2% (Rizkiyah dkk., 2021). Risiko yang tinggi ini karena adanya perubahan respon jaringan periodontal terhadap faktor lokal sehingga mempercepat terjadinya kehilangan tulang (Newman dkk., 2018).

Usia dan waktu memiliki keterkaitan dengan kejadian penyakit periodontal terkait peningkatan keparahan *clinical attachment loss* (CAL) dan kehilangan tulang (Newman dkk., 2018). Indikator penilaian periodontitis yaitu (1) persentase perdarahan saat probing (*Bleeding on Probing*), (2) jumlah kedalaman pocket ≥ 5 mm, (3) jumlah gigi yang hilang dari 28 gigi, (4) persentase kehilangan tulang alveolar, (5) faktor sistemik dan/atau genetik, dan (6) faktor lingkungan seperti kebiasaan merokok (Lang & Tonetti, 2003; Wijaksana, 2019). Menurut klasifikasi AAP (2018) periodontitis dapat didiagnosis dari pemeriksaan CAL ≥ 3 mm dengan poket > 3 mm pada interdental gigi yang tidak bersebelahan atau bagian bukal (Tonetti dkk., 2018; Ortigara dkk., 2021)

Firman Allah SWT Q.S al-Maidah Ayat 45 menunjukkan bahwa Allah SWT menjadikan gigi sebagai sesuatu yang penting dan harus di jaga. Dengan ayat sebagai berikut:

وَكَتَبْنَا عَلَيْهِمْ فِيهَا أَنَّ النَّفْسَ بِالنَّفْسِ وَالْعَيْنَ بِالْعَيْنِ وَالْأَنْفَ
 بِالْأَنْفِ وَالْأُذُنَ بِالْأُذُنِ وَالسِّنَّ بِالسِّنِّ وَالْجُرُوحَ قِصَاصًا فَمَنْ
 تَصَدَّقَ بِهِ فَهُوَ كَفَّارَةٌ لَّهُ وَمَنْ لَمْ يَحْكَمْ بِمَا أَنْزَلَ اللَّهُ فَأُولَئِكَ هُمُ
 الظَّالِمُونَ

Artinya: *“Kami telah menetapkan bagi mereka di dalamnya (Taurat) bahwa nyawa (dibalas) dengan nyawa, mata dengan mata, hidung dengan hidung, telinga dengan telinga, gigi dengan gigi, dan luka-luka (pun) ada qisas-nya (balasan yang sama). Barangsiapa melepaskan (hak qisas)nya, maka itu (menjadi) penebus dosa baginya. Barangsiapa tidak memutuskan perkara menurut apa yang diturunkan Allah, maka mereka itulah orang-orang zalim.”*

Puskesmas Sentolo I merupakan salah satu puskesmas di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Puskesmas ini memiliki Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) yang pesertanya cukup banyak, tetapi pencegahan preventif, kuratif, dan rehabilitatif kurang diperhatikan. Penelitian dan program rutin terkait kesehatan gigi dan mulut juga tidak banyak dilakukan. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan penelitian tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran status periodontitis pada peserta program pengelolaan penyakit kronis (prolanis) di Puskesmas Sentolo I?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran status periodontitis pada peserta program pengelolaan penyakit kronis (prolanis) di Puskesmas Sentolo I.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan, informasi, dan pengalaman mengenai penelitian terkait status kesehatan rongga mulut pada pasien diabetes mellitus dan hipertensi khususnya periodontitis.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan informasi terhadap status periodontitis pada lansia penderita diabetes mellitus dan hipertensi untuk meningkatkan ilmu Kedokteran Gigi dalam program kesehatan gigi dan mulut secara menyeluruh.

3. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat memberi pemahaman dan informasi kepada masyarakat terkait pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut yang dapat mempengaruhi kenyamanan dan aktivitas sehari-hari.

4. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah informasi yang berkaitan dengan status periodontitis pada peserta

program pengelolaan penyakit kronis (prolanis) di Puskesmas Sentolo I agar dapat meningkatkan program kesehatan lansia di masyarakat.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

	Christianto Wayeni, dkk. (2019)	Fibra Milita, dkk. (2021)	Mora Octavia, dkk. (2022)	Zazkia Zita, dkk. (2020)	Penelitian ini (KTI)
Judul	Gambaran Perilaku Oral Hygiene, Skor Plak, dan Skor Gingiva pada Penderita Diabetes Mellitus (Studi di RSUD Tugurejo Semarang)	Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia	Hubungan Kebersihan Mulut dan Status Glikemik dengan Parameter Periodontal Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	Gambaran Status Kesehatan Gigi dan Mulut pada Pasien Prolanis di Puskesmas Kedungmundu	Gambaran Status Periodontitis pada Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Sentolo I
Jenis Penelitian	Observasional deskriptif	Analitik	Deskriptif-analitik	Deskriptif	Observasional Deskriptif
Desain Penelitian	<i>Cross-sectional</i>	<i>Cross-sectional</i>	<i>Cross-sectional</i>	<i>Cross-sectional</i>	<i>Cross-sectional</i>
Populasi	Penderita DM di RSUD Tugurejo Semarang	Seluruh penduduk lanjut usia (≥ 60 tahun) di Indonesia berdasarkan data RISKESDAS 2018	Semua pasien yang didiagnosis DM tipe 2 berdasarkan kriteria menurut ADA 2019	Pasien prolanis di Puskesmas Kedungmundu	Lansia Peserta Prolanis di Puskesmas Sentolo

Sampel	30 responden penderita DM yang sedang diperiksa di poli penyakit dalam	lanjut usia (≥ 60 tahun) yang tercatat pada data RISKESDAS 2018	69 pasien yang didiagnosis hanya memiliki DM tipe 2	55 pasien prolanis di Puskesmas Kedungmundu	Lansia (≥ 60 tahun) Peserta Prolanis di Puskesmas Sentolo I
Teknik sampling	<i>Convenience sampling method</i>	Tidak disebutkan dalam jurnal	<i>Purposive sampling method</i>	<i>Purposive sampling method</i>	<i>Total sampling method</i>
Variabel penelitian	Variabel tunggal: Gambara perilaku OH, skor plak, dan skor gingiva pada penderita DM	Variabel independen: Jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, riwayat hipertensi, makanan/minuman berisiko, konsumsi buah sayur, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, kebiasaan minum alkohol dan status gizi Variabel dependen:	Variabel independen: Kadar HbA1c, OHI, PD, GR, CAL, dan PBI Variabel dependen: Pasien DM tipe 2	Variabel tunggal: Gambaran Status Kesehatan Gigi dan Mulut pada Pasien Prolanis	Variabel penelitian: Gambaran status periodontitis pada peserta program pengelolaan penyakit kronis (prolanis) yang berusia ≥ 60 tahun Variabel terkontrol: usia, jumlah gigi

		Kejadian DM tipe 2			
Intrumen penelitian	Tidak disebutkan dalam jurnal	Tidak disebutkan dalam jurnal	Pemeriksaan kadar HbA1c, pemeriksaan jaringan periodontal dengan instrument standar (kaca mulut, sonde halfmoon, dan probe periodontal)	Pemeriksaan rongga mulut dengan alat diagnostik set (kaca mulut, probe)	Pemeriksaan rongga mulut menggunakan alat diagnostik set (sonde, kaca mulut, probe)
Analisis	Univariat dan bivariat	Univariat, bivariat (<i>chi-square</i>), dan multivariat (<i>regresi logistik</i>)	Analisis Univariat dan bivariat; Deskriptif	Analisis univariat deskriptif	Analisis univariat deskriptif
Hasil	Proporsi pasien yang memiliki indeks OHI buruk dan indeks plak buruk lebih besar daripada pasien yang memiliki indeks OHI sedang. Proporsi pasien dengan indeks OHI	Faktor risiko yang berhubungan dengan DM tipe 2 pada lansia di Indonesia antara lain jenis pekerjaan, pendidikan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, berat badan	Perbedaan skor indeks perdarahan pada papilla interdental dipengaruhi oleh kontrol glikemik. Perbedaan pada skor PBI antara tingkat kebersihan	Kesehatan gigi dan mulut pada pasien Prolanis di Puskesmas Kedungmundu dari keadaan gigi geligi mengalami karies mahkota, karies akar; jaringan periodontal terdapat	Status periodontitis terbanyak adalah kategori <i>severe</i> yaitu pada penderita DM, usia 60-69 tahun, jenis kelamin perempuan, pekerjaan ibu

	buruk dan indeks gingiva berat lebih besar daripada pasien dengan indeks OHI sedang dan baik.	berlebih, konsumsi alkohol, buah dan sayur, serta riwayat hipertensi.	mulut baik, sedang, buruk.	perdarahan gingiva, poket periodontal, dan kehilangan perlekatan.	rumah tangga, dan pendidikan terakhir SMA.
--	---	---	----------------------------	---	--